

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела подготовки кадров
АО «РКЦ «Прогресс»

Д.А. Щелоков

«16» 08 2016 г



УТВЕРЖДАЮ:

Зам.директора УПР ГБПОУ
«СТАПМ им. Д.И.Козлова»

А.В. Ляпнев

«16» 05 2016 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник
широкого профиля

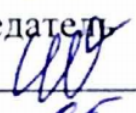
Профессиональный учебный цикл
Профессиональный модуль
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

2016

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
специальности 15.02.08,
профессий 15.01.25, 15.01.29

Председатель

 Дементьев Б.Г.
«26» 05 2016 г.

Составитель: Дементьев Б.Г преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. управления в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Содержание

1	Паспорт программы производственной практики	стр. 4
2	Учебная и производственная практики по профессиональным модулям	стр. 6
3	Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик	стр. 18

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы.

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии *151902.03 Станочник (металлообработка)* в части освоения квалификаций: *Оператор станков с программным управлением, Станочник широкого профиля* и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.01 Программное управление металлорежущими станками;

ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

2. Цели учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО.

Цели производственной практики:

формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

3. Требования к результатам учебной и производственной практик.

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	ПМ.01 Программное управление металлорежущими станками	ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.
2	ПМ.02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа	ПК 2.1. Выполнить обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках. ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков. ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

4. Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;

производственная практика - дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практик.

Всего 756 часов, в том числе:

в рамках освоения **ПМ.01** «Программное управление металлорежущими станками »

учебная практика 108 часов

производственная практика 144 часов

в рамках освоения **ПМ.02** «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа»

учебная практика 360 часов

производственная практика 144 часов

II. УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

ПМ.01 «Программное управление металлорежущими станками»

1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик.

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные и общие компетенции:

КОД	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Обработка деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления
ПК 2.2.	Подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
ПК 2.3.	Техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов)
ПК 2.4.	Проверка качества обработки деталей.
ОК 1.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.
ОК 2.	Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и готового контроля, оценка и коррекция собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществить поиск информации необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2. Содержание учебной и производственной практик

Наименование компетенций	Учебная практика			Производственная практика		
	Виды работ		Количество часов	Уровень освоения	Количество часов	Уровень освоения
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. ОК 1 – ОК 7	1.	Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	6	2	Инструктаж по безопасности труда на предприятии.	6 2
	2.	Устройство станков с программным управлением. Приспособления для установки заготовок.	6	2	Ознакомление учащихся с рабочим местом, графиком перемещений их с целью освоения производственных работ на токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станках с ЧПУ.	6 2
	3.	Упражнения в установке инструментальных блоков.	6	2	Составление, разбор карт наладки на конкретном рабочем месте, ознакомление с особенностями технологического процесса производства типовых деталей на станках с ЧПУ.	6 2
	4.	Ручная разработка и отработка УП на примере точения канавки тела вращения.	6	2	Обработка по программе простых деталей по 12-14му квалитетам.	6 3
	5.	Ручная разработка и отработка УП на примере точения ступенчатого контура тела вращения типа вал.	6	2	Обработка с пульта управления ответственных деталей на станках с ПУ.	6 3
	6.	Ручная разработка и отработка УП на примере сверления отверстия в	6	2	Подбор и установка инструмента. Корректировка режимов резания.	6 3

		торцевой части тела вращения.			Обработка деталей. Контроль		
	7.	Рациональные и безопасные приемы работ.	6	2	Загрузка заготовок в бункеры. Обработка деталей по программе на налаженных станках с ПУ.	6	3
	8.	Составление программы для станков с ЧПУ.	6	2	Обработка детали «Палец» по программе.	6	3
	9.	Введение программы для обработки простых деталей.			Обработка детали «Колонка» по программе.	6	3
	10.	Ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования наружного фасонного контура листового тела.	6	2	Обработка детали «Фиксатор» по программе.	6	3
	11.	Ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования паза.	6	2	Выверка и закрепление приспособления для режущего инструмента и заготовок. Расчет и ввод коррекции инструмента.	6	3
	12.	Ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования уступа.	6	2	Обработка сложных деталей по 8-11му квалитетам с применением трех и более инструментов.	6	3
	13.	Обработка деталей по программе на налаженных станках.	6	2	Обработка сложных деталей по 8-11му квалитетам с большим числом переходов на станках с ПУ.	6	3
			6	2	Обработка детали «Хомут» по программе.	6	3
					Обработка детали «Пуансон» по программе.	6	3
					Обработка деталей средней сложности с большим числом переходов на станках с ПУ.	6	3
					Управление и обслуживание многоцелевых станков с ЧПУ:	6	3

					токарная, фрезерная, сверлильная, шлифовальная обработка деталей.		
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. ОК 1 – ОК 7	14.	Наладка токарных станков с ЧПУ. Привязка инструмента к нулю детали при токарной обработке.	6	2	Подналадка станка при обработке партии одинаковых деталей. Проверка качества.	6	3
	15.	Наладка фрезерных станков с ЧПУ. Привязка инструмента к нулю детали при фрезерной обработке.	6	2	Подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов.	6	3
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). ОК 1 – ОК 7	16.	Устранение причин, приводящих к возникновению неполадок станков с ЧПУ.	6		Устранение мелких неполадок. Обработка деталей средней сложности с большим числом переходов.	6	3
					Управление и обслуживание токарных станков с ПУ.	6	3
					Управление и обслуживание фрезерных станков с ПУ.	6	3
					Управление и обслуживание шлифовальных станков с ПУ.	6	3
					Управление и обслуживание многоцелевых станков с ЧПУ.		
ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей. ОК 1 – ОК 7	17.	Отработка методов контроля качества полученных деталей на станках с ЧПУ	6		Чтение управляющих программ по распечатке с пульта управления станка с ПУ. Контроль качества выполняемых работ.	6	3
		Проверочная работа.	6	3			
		ИТОГО	108		ИТОГО	144	

ПМ.02 «Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа»

1. Результаты освоения программы учебной и производственной практик.

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

КОД	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Обработка заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
ПК 2.2.	Наладка обслуживающих станков.
ПК 2.3.	Проверка качества обработки деталей.
ОК 1.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.
ОК 2.	Организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и готового контроля, оценка и коррекция собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществить поиск информации необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2. Содержание учебной и производственной практик

Наименование компетенций	Учебная практика			Производственная практика			
	Виды работ		Количество часов	Уровень освоения	Виды работ	Количество часов	Уровень освоения
ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА							
	1.	Вводное занятие. Безопасность труда. Пожарная безопасность. Экскурсия на предприятие.	6	2	Вводное занятие. Безопасность труда. Пожарная безопасность на предприятии.	6	2
	2.	Зачет по ТБ и ПБ. Экскурсия на предприятие	6	2			
ПК 2.1. Обработка заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках. – ПК 2.3. ОК 1 – ОК 7	Тема №1 Упражнения в управлении токарно-винторезным станком		12		Выполнение работ 3 – 4 разрядов на токарных станках	138	3
	1.	Упражнения в управлении токарно-винторезными станками 1К62, 16К20. Установка и закрепление заготовок в трехкулачковом самоцентрирующем патроне. Съем трехкулачкового самоцентрирующего патрона со шпинделя станка. Установка центров токарного станка.	6	2	Токарная обработка детали «Валик»	6	3
	2.	Установка и закрепление заготовок типа валов в центрах. Установка резцов в резцедержателе по вершине заднего центра. Установка резцов в резцедержателе по шаблонам и рискам. Снятие пробной стружки.	6	2	Токарная обработка детали «Втулка»	6	3
	Тема №2. Обработка наружных цилиндрических, торцевых поверхностей на токарных станках.		36				
	1.	Обработка цилиндрических поверхностей.	6	2	Токарная обработка детали «Винт»	6	3

2.	Подрезание уступов в трехкулачковом патроне с ручной подачей резца.	6	2	Токарная обработка детали «Пуансон»	6	3
3.	Подрезание торцов в трехкулачковом патроне с ручной подачей резца.	6	2	Токарная обработка детали «Матрица»	6	3
4.	Черновое обтачивание гладких цилиндрических поверхностей в центрах. Чистовое обтачивание гладких цилиндрических поверхностей в центрах. Затачивание проходных резцов.	6	2	Токарная обработка детали «Фиксатор»	6	3
5.	Вытачивание канавок на наружных цилиндрических поверхностях.	6	2	Токарная обработка детали «Втулка переходная»	6	3
6.	Отрезание заготовок при прямом и обратном вращении шпинделя.	6	2	Токарная обработка детали «Шкив»	6	3
Тема №3 Технология обработки отверстий на токарных станках		18				
1.	Сверление и рассверливание сквозных отверстий. Сверление и рассверливание глухих отверстий. Контроль качества.	6	2	Изготовление детали «Ось»	6	3
2.	Растачивание цилиндрических отверстий. Заточка расточных резцов. Приемы центрования. Контроль качества.	6	2	Изготовление детали «Пуансон»	6	3
3.	Зенкерование, развертывание цилиндрических отверстий. Контроль качества.	6	2			
Тема №4 Нарезание резьбы на токарных станках		6				
1.	Нарезание резьбы метчиками и	6				

	плашками.					
Тема №5 Обработка конических и фасонных поверхностей на токарных станках		18				
1.	Обработка конических поверхностей широким резцом, поворотом верхних салазок суппорта, смещением корпуса задней бабки, при помощи конусной линейки.	6	2			
2.	Растачивание и развертывание конических отверстий. Контроль качества.	6	2			
3.	Обработка фасонных поверхностей комбинированием двух подач, фасонными резцами, и с применением копировального приспособления.	6	2			
Тема №6 Отделочные работы на токарных станках		6				
1.	Притирка или доводка, полирование, пластическое деформирование, тонкое точение и растачивание, накатывание рифлёных поверхностей.	6	2			
Тема №7 Нарезание резьбы резцом		12				
1.	Наладка станка на нарезание резьбы. Заточка резьбовых резцов. Нарезание наружной резьбы.	6	2			
2.	Нарезание внутренней и многозаходной резьбы	6	2			
Тема №8 Обработка деталей со сложной установкой на токарных станках		12				
1.	Обработка деталей в 2-х, 4-х кулачковых патронах, на планшайбе и угольнике.	6	2			
2.	Обработка деталей в люнетах и в оправках. Обработка тонкостенных и	6	2			

	эксцентричных деталей.					
	Комплексные работы	30				
1.	Токарная обработка детали «Валик»	6	3			
2.	Токарная обработка детали «Втулка»	6	3			
3.	Изготовление детали «Винт»	6	3			
4.	Токарная обработка детали «Пуансон»	6	3			
5.	Токарная обработка детали «Матрица»	6	3			
	Проверочные работы	6	3			
	ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА					
	Тема №9 Упражнения в управлении фрезерными станками	12		Выполнение работ 3 – 4 разрядов на фрезерных станках		
1.	Настройка станка, закрепление заготовок в тисках, упражнения в пуске и остановке станка.	6	2	Фрезерная обработка детали «Планка»	6	3
2.	Установка и закрепление тисков, заготовок, закрепление и съем фрез. Снятие пробной стружки.	6	2	Фрезерная обработка детали «Проушина»	6	3
	Тема №10 Фрезерование плоских поверхностей, уступов, пазов, канавок и отрезание металла.	30				
1.	Фрезерование плоских поверхностей цилиндрическими и торцовыми фрезами.	6	2	Фрезерная обработка детали «Стойка коромысла»	6	3
2.	Фрезерование параллельных, сопряженных, торцовых, взаимно перпендикулярных, наклонных поверхностей с установкой заготовок в машинных тесках, в специальных приспособлениях.	6	2	Фрезерная обработка детали «Рейка»	6	3
3.	Фрезерование прямоугольных, шпоночных, сферических, «Т-образных» пазов, пазов типа «ласточкин хвост»	6	2	Изготовление детали «Ступица»	6	3

	4.	Фрезерование шпоночных пазов на валу. Фрезерование уступов с одной и двух сторон. Фрезерование сквозных, закрытых пазов, пазов с выходами.	6	2	Изготовление детали «Крышка упорная»	6	3
	5.	Отрезание и разрезание заготовок. Контроль качества.	6	2	Изготовление детали «Фиксатор»	6	3
	Тема №11. Обработка деталей со сложной установкой.		24			6	3
	1.	Освоение приемов обработки со сложной установкой на столе и угольнике.	6	2	Изготовление детали «Штифт»	6	3
	2.	Обработка деталей со сложной установкой в сложных приспособлениях.	6	2	Изготовление детали «Фланец»	6	3
	3.	Обработка деталей в сложных приспособлениях с выверкой по рейсмусу и по индикатору.	6	2	Изготовление детали «Опора» (токарная обработка, фрезерная и шлифовальная обработка)	6	3
	4.	Освоение приемов многопозиционного фрезерования.	6	2	Изготовление детали «Крышка»	6	3
	Тема №12. Фрезерование с применением делительных приспособлений.		18				
	1.	Фрезерование многогранников цилиндрическими, торцовыми, концевыми фрезами. Фрезерование многогранников набором фрез.	6	2	Изготовление детали «Вал водяного насоса»	6	3
	2.	Фрезерование канавок на цилиндрической и конусной поверхности. Фрезерование винтовых канавок.	6	2			
	3.	Фрезерование зубчатых реек и зубчатых колес.	6	2			

	Тема №13 Фрезерование фасонных поверхностей на фрезерных станках		18			
	1.	Фрезерование фасонных поверхностей фасонными фрезами и набором фрез.	6	2		
	2.	Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого и незамкнутого контура.	6	2		
	3.	Фрезерование криволинейного контура комбинирование ручных подач и по копиру. Виды брака и меры его предупреждения. Контроль фасонных поверхностей.	6	2		
	Комплексные работы		12			
	1.	Фрезерная обработка детали «Пуансон».	6	3		
	2.	Фрезерная обработка детали «Матрица».	6	3		
	Проверочные работы		6	3		
СВЕРЛИЛЬНЫЕ РАБОТЫ						
	Тема №14 Работа на сверлильных станках		30			
	1.	Упражнения в управлении сверлильными станками.	6	2		
	2.	Сверление сквозных и глухих отверстий.	6	2		
	3.	Рассверливание отверстий.	6	2		
	4.	Зенкерование, цекование, зенкование, развертывание отверстий.	6	2		
	5.	Нарезание внутренней резьбы метчиком. Контроль обработанной поверхности.	6	2		

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ РАБОТЫ							
	Тема №15		36				
	Работа на шлифовальных станках						
	1.	Упражнения в управлении шлифовальными станками.	6	2			
	2.	Упражнения в балансировке шлифовального круга, установке и закреплении заготовок.	6	2			
	3.	Шлифование плоских поверхностей.	6	2			
	4.	Шлифование наружных цилиндрических и конических поверхностей.	6	2			
	5.	Шлифование отверстий.	6	2			
	6.	Контроль обработанной поверхности.	6	2			
	Проверочные работы		6	3			
	ИТОГО		360			144	

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Реализация программы учебной практики предполагает наличие специального оборудования (*указать по каждой учебно-производственной мастерской, лаборатории и пр.*).

Учебно-производственная мастерская Камский государственный
автомеханический техникум имени Л.Б.Васильева

Оснащение:

1. Оборудование (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.): *токарные (16K20, 1K62), фрезерные, сверлильные, шлифовальные, заточные станки;*

2. Инструменты и приспособления:

2.1 Режущие инструменты и приспособления: резцы, сверла, фрезы, плашки, метчики, шлифовальные круги, переходные втулки;

2.3 Мерительные инструменты: ШЦ- 1, ШЦ-2, микрометр, щуп для контроля резьбы, калибр-скоба, калибр-пробка;

3. Средства обучения:

3.1 Техническая документация на различные виды обработки металла: инструктивные /технологические карты, технические средства обучения;

3.2 Журнал инструктажа по безопасным условиям труда;

3.3 Средства индивидуальной и коллективной защиты.